

# **lääkkäiden silmäsairauksien tunnistaminen**

## **Kirjallisuuskatsaus**

Anni Wiik

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2020

Sosiaali ja -terveysala

Sairaanhoitaja (AMK) hoitotyön tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Wiik Anni	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Kesäkuu 2020
	Sivumäärä 31	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>lääkkäiden silmäsairauksien tunnistaminen</b> Kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoidaja (AMK)		
Työn ohjaaja(t) Riitta-Liisa Räsänen, Jaana Perttunen		
Toimeksiantaja(t) -		
<p>Tiivistelmä</p> <p>lääkkäiden ihmisten määrän kasvun myötä on lisääntynyt myös heidän silmäsairauksiensa määrä. Silmäsairauksien varhainen tunnistaminen on tärkeää, jolloin voidaan vielä ennalta-ehkäistä sairauksien mahdollisia sivuvaikutuksia ja sen myötä taata parempi elämänlaatu iäkkäille.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää ikääntyneillä henkilöillä esiintyviä silmäsairauksia ja niiden tunnistamista. Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota sairaanhoidaja voi hyödyntää työskennellessään ikääntyneiden kanssa toteutettavassa hoitotyössä. Laadullisen tutkimuksen menetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aineisto koottiin kansainvälisistä tietokannoista kuten Ebsco, Pubmed, Proquest, Terveystietä ja Melinda. Aineiston sisään-ottokriteerinä oli, että se on julkaistu vuosina 2009-2019, suomen- tai englanninkielinen, vastaa tutkimuskysymykseen, käsittelee iäkkäiden silmäsairauksista kaihia, silmänpohjan ikärappeumaa, silmänpainetauti tai kuivasilmäisyyttä. Analyysin teossa on käytetty koodausta ja teemoittelua.</p> <p>Korkea ikä oli suuri silmäsairauksien kehittymistä ennustava tekijä. Silmäsairauksien muita ennustavia tekijöitä olivat myös diabetes, UV-valolle altistuminen, verenpainetauti, korkea silmänpaine, tupakointi ja perhehistoria. Kaihin yleisimpiä oireita olivat esimerkiksi kirkkauden kokeminen, halojen näkeminen ja lukemisen vaikeutuminen. Silmänpainetaudin yleisimpiä oireita olivat silmänpaineen nousu. Kuivasilmäisyyden yleisimpiä oireita olivat esimerkiksi ikävä tunne silmässä, huonon näkökyky ja valonarkuus. Silmäpohjan ikärappeuman yleisimpiä oireita olivat muun muassa näkökentän keskiosassa viivojen vääristyminen, laaja puutosalue näkökentässä ja autolla ajamisen vaikeutuminen. Tietoutta riskitekijöistä tulisi lisätä, jotta silmäsairaudet voidaan tunnistaa helpommin.</p>		
Avainsanat (asiasanat) lääkkäät, ikäihmiset, vanhuksat, silmäsairaudet, kaihi, silmänpainetauti, silmänpohjan ikärappeuma, kuivasilmäisyys.		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Wiik Anni	Type of publication Bachelor's thesis	Date June 2020
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 31	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Identification of eye diseases in elderly people</b> A literature view		
Degree programme Nursing		
Supervisor(s) Riitta-Liisa Räsänen, Jaana Perttunen		
Assigned by -		
<p>Abstract</p> <p>The number of elderly people has been increasing and the number of eye diseases is on the rise as well. Early detection of ophthalmic diseases is important in order to prevent any possible side effects of the diseases and thus, to ensure a better quality of life for the elderly.</p> <p>The purpose of the thesis was to examine the eye diseases of the elderly and how to identify their risk factors. The aim was to find ways to recognize elderly eye diseases in nursing encounters. The research approach was qualitative, and a descriptive literature review was used as the method of the study. The material was collected from international databases, such as, Ebsco, Pubmed, Proquest, Terveystietä and Melinda. The inclusion criteria for the material were that it was published between 2009 and 2019 in Finnish or English, answered the research question, dealt with cataracts, age-related macular degeneration, glaucoma or dry eye disease. The methods of analysis included coding and theme design.</p> <p>High age was a major predictor of eye disease development. Other predictors of eye disease were also diabetes, exposure to UV light, hypertension, high intraocular pressure, smoking and family history. The most common symptoms of cataract were, for example, experiencing brightness, seeing halos and having difficulty with reading. Common symptoms of glaucoma were increase in intraocular pressure. The most common symptoms of dry eyes were, for example, a dull feeling in the eye, poor vision and photosensitivity. The most common symptoms of age-related macular degeneration included distortion of lines in the centre of the field of vision, widespread deficiency in the field of vision and difficulties with driving a car. Awareness of risk factors should be increased so that eye diseases can be more easily recognized.</p>		
Keywords/tags (subjects) Elderly, old people, eye diseases, cataract, glaucoma, age-related macular degeneration, dry eye disease.		
Miscellaneous (Confidential information)		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>lääkkäiden silmäsairaudet ja niiden tunnistaminen.....</b>	<b>4</b>
2.1	Silmän rakenne .....	4
2.2	Näkökyky .....	5
2.3	Silmäsairaudet .....	6
2.3.1	Kaihi .....	6
2.3.2	Silmänpainetauti.....	7
2.3.3	Kuivasilmäisyys .....	7
2.3.4	Silmänpohjan ikärappeuma .....	8
<b>3</b>	<b>Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen .....</b>	<b>9</b>
4.1	Laadullinen tutkimus ja kirjallisuuskatsaus .....	9
4.2	Aineiston keruu .....	9
4.3	Tutkimusaineiston analysointi sisällönanalyysillä .....	13
<b>5</b>	<b>Tulokset .....</b>	<b>14</b>
5.1	Silmäsairauksien riskitekijät ja oireet sairaanhoitajan apukeinona tunnistamisessa .....	14
5.2	Silmäsairauksien vaikutus ikääntyneen elämänlaatuun .....	19
<b>6</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>21</b>
6.1	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	21
6.2	Tulosten tarkastelu.....	22
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	24
<b>7</b>	<b>Lähteet ja liitteet .....</b>	<b>25</b>
	Liitteet.....	28
	Liite 1. Tutkimusaineisto esiteltynä .....	28
	Liite 2. Sisällönanalyysin teemoittelu .....	30

**Taulukot**

Taulukko 1. Sisääntotto- ja poissulkukriteerit.....	10
Taulukko 2. Tiedonhakuprosessi.....	12
Taulukko 3. Silmäsairaudet ja niiden riskitekijät.....	14
Taulukko 4. Silmäsairauksien oireet.....	19

# 1 Johdanto

Silmäsairaudet ja niistä johtuvat näköhäiriöt ovat hyvin yleisiä iäkkäillä ja niiden varhainen tunnistaminen ja huomiointi on tärkeää, jotta sairaus voidaan diagnosoida ja aloittaa tarvittava hoito. Sairauden tunnistaminen mahdollistaa sen, että sairauden etenemistä voidaan hidastaa ja kipuja helpottaa (Holopainen & Seppänen & Kaarniranta & Setälä & Uusitalo 2018.) Sitä myötä voidaan taata potilaalle kivuttomampi ja myös parempi elämänlaatu, kun näkökyky ei heikkene nopeasti. Aihe on tärkeä ja ajankohtainen, kun Suomen väestörakenne painottuu ikääntyneisiin enemmän ja sitä myötä silmäsairauksien määrät ovat lisääntymässä.

Työssä käsitellään neljää yleisintä silmäsairautta. Kaihia on todettu olevan yli 30%:lla yli 65-vuotiaista joko yhdessä tai kahdessa silmässä ja sen leikkauksia tehdään vuosittain n. 50 000-60 000 (Tarnanen & Välimäki & Komulainen 2019). Glaukoomaa eli silmänpainetautia sairasti vuonna 2016 n. 90 000 ihmistä ja suurin osa heistä oli yli 65-vuotiaita (Seppänen 2018b). Kuivasilmäisyyttä todetaan jopa 75%:lla väestöstä, tauti jaetaan riittämättömään kyynelten eritykseen ja liialliseen kyynelten haihtumiseen (Holopainen ym. 2018). Silmänpohjan ikärappeumaa sairastaa suomessa yli 100 000 ihmistä ja se on yksi yleisin näkövammaisuutta aiheuttava silmäsairaus (Seppänen 2018c).

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää ikääntyneillä henkilöillä esiintyviä silmäsairauksia ja niiden tunnistamista. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota sairaanhoitaja voi hyödyntää työskennellessään ikääntyneitten kanssa toteutettavassa hoitotyössä. Tutkimus tuo lisää tietoa ja tunnistamisapukeinoja sairaanhoitajille, jotta heidän olisi helpompaa huomata silmäsairauksien riskitekijöitä ja oireita. Myös sairaanhoitotyön opiskelijoille silmäsairauksista oppiminen on hyödyllistä, jotta harjoitteluissa ja tulevassa työelämässä osaa tunnistaa ja ottaa kantaa silmäsairauksiin. Silmät ja silmien sairaudet ovat iso osa hoitotyötä, joten lisätiedon saaminen on hyödyllistä.

## 2 Iäkkäiden silmäsairaudet ja niiden tunnistaminen

### 2.1 Silmän rakenne

Silmän rakenteeseen kuuluu sidekalvo, sarveiskalvo, kovakalvo, etukammio, värikalvo, silmän linssi, lasiainen, verkkokalvo, suonikalvo ja näköhermon nysty. Silmän sidekalvo eli konjunktiva on kalvo, joka koostuu löyhästä sidekudoksesta. Sidekalvo alkaa luomen reunasta ja kulkee sarveiskalvon reunaan asti. Sarveiskalvo eli kornea on silmää suojaava ja valoa läpäisevä verisuoneton osa. Tämä on silmän uloin osa, joka taittaa voimakkaimmin valoa. Kalvon kaarevuus on keskeltä jyrkempi ja ohuempi, kun taas reunaosilta se on loivempi ja paksumpi. Sarveiskalvon läpinäkyvyyden varmistavat endoteelisolut, mitkä pumppaavat nestettä pois stroomasta. Silmän kovakalvo eli skleera on valkoinen silmän uloin kerros, joka liittyy limbuksessa sarveiskalvoon ja sen päällä kulkee verisuonia. Lihakset mitkä liikuttavat silmää liittyvät kovakalvoon. Kalvon limbusosassa olevat vyöhykkeet ja kanavat varmistavat sen, että kammionesteet poistuvat silmästä (Holopainen ym. 2018.)

Etukammio on alue sarveiskalvon ja värikalvon välissä ja se sisältää kammionestettä. Neste kehittyy sädekehän ulokkeissa mistä se liikkuu takakammion kautta mustuaisaukosta etukammioon. Kammionesteen poistuminen tapahtuu pääosin etukammion reunalla olevasta kammiokulmasta. Värikalvo on silmän näkyvän osan renkaan mallinen värillinen alue, minkä keskeltä löytyy mustuaisaukko. Kalvon etupinta koostuu löyhästä sidekudoksesta ja takapinnan muodostaa epiteelisolut ja sileät lihaksen. Värikalvon rakenne muodostuu kudossäikeistä ja laaksomaisista alueista. Mustuaista supistava lihas on parasympaattinen ja laajentava lihas on sympaattinen ja ne sijaitsevat värikalvolla (Holopainen ym. 2018.)

Silmän linssi eli mykiö on rakenteeltaan kaksoiskupera, mikä kangistuu iän myötä ja saa aikaan ikänäköisyyden. Linssi kiinnittyy ripustinsäikeillä värikalvon taakse, minkä toimintaa säätelee parasympaattisten hermojen sädelihas. Lasiainen täyttää silmän takaosan hyytelömäisellä nesteellä, mikä ikääntyessä muuttuu löysemmäksi ja saat-

taa myös irrota verkkokalvon pinnalta. Lasiaista määrittää ohut kalvo, joka on kiinnittynyt verkkokalvoon, näköhermon päähän ja makulaan. Verkkokalvo eli retina on silmän takaosassa oleva silmän aistiva osa. Rakenteellisesti verkkokalvossa on kymmenen eri kerrosta, jotka aistivat valoa ja muuttavat niitä hermoimpulsseiksi. Suonikalvo on verkkokalvon pigmenttiepiteelin alla sijaitseva osa, joka ottaa osaa valoa aistivien solujen aineenvaihduntaan. Näköhermon nysty eli papilla sijaitsee verkkokalvolla (Holopainen ym. 2018.)

## 2.2 Näkökyky

Kohteita katsottaessa mykiö laajenee sopivan kuperaksi huomioiden etäisyyden katsottavaan kohteeseen. Yleensä tarkentaminen tapahtuu automaattisesti, kun katsotaan kauempana olevaa asiaa, niin mykiö pysyy lepotilassa. Silmän näkemä kuva muodostuu verkkokalvolle, mistä se siirtyy sähköimpulssien avulla näköhermoa pitkin aivojen näkökeskukseen. Aivot prosessoivat saamaansa tietoa kuvasta ja luovat lopullisen näköaistimuksen yhteistyössä eri aivoalueiden kanssa (Näköaistimus N.d.) Kun valo tulee näköreseptori soluun, niin se luo solukalvolla reaktion, missä G-proteiini aktivoituu. Tämän reaktion seurauksena jännitemuutos siirtyy synapsien kautta bipolaarisoluun ja sieltä gangliosoluun, jossa se muuttuu toimintapotentiaaliksi ja siirtyy hermoimpulssina näköhermoa pitkin aivoihin. Aivolisäkkeen etupuolella sijaitsee näköhermoristi, missä informaatio menee ristikkäin eli vasemmasta silmästä informaatio liikkuu oikeaan aivopuoliskoon ja päinvastoin. Näkörata sijaitsee talamuksen lateraalisissa polvekenystyissä ja takaraivolohkossa sijaitsevassa näkökuoressa. (Leppäluoto & Rintamäki & Vakkuri & Vierimaa & Lauri 2019, 401-403.)

Silmän tappisoluja on olemassa kolmea eri tyyppiä, jotka havaitsevat eri aallonpituuksia ja ne ovat sinisen, vihreä ja punainen. On olemassa myös sauvasoluja, mitkä edistävät hämärässä näkemistä. Sauvasoluja on vain yhden tyyppisiä, eivätkä ne pysty erottelemaan eri aallonpituuksia, joten hämärässä ei sen takia pysty erottamaan värejä (Nygren 2007.)



Silmien yhteinen näkökenttä on noin 180 astetta ja yhden silmän näkökenttä näkee noin 160 astetta. Aivot yhdistävät molempien näkökenttien kuvat yhdeksi kokonaisuudeksi. Silmät näkevät kohteensa väärinpäin, jolloin aivot kääntävät kuvat oikein päin. Näöntarkkuutta eli visusta arvioidaan käyttämällä taulua, jossa on kirjainrivistöjä mitkä pienenevät alaspäin liikkeessä. Normaalista näöntarkkuudesta puhutaan kun se on 0,8 tai sitä parempi, kun taas heikkonäköisestä puhutaan kun näöntarkkuus on 0,3 paremmassa silmässä (Näköaistimus N.d.) Yli 60-vuotiaille suositellaan käyntiä silmälääkärissä vähintään kolmen vuoden välein (Vuoristo 2014).

## 2.3 Silmätaudit

Työssä käsitellään neljää silmätautia, jotka kuuluvat suomen yleisimpien silmätautien joukkoon (Yleisimmät silmätaudit N.d). Näiden tautien tunnistamisen tärkeys iäkkäiden hoitokohdauksissa korostuu, koska nämä taudit voivat edessään vaikuttaa näkökykyyn heikkenemiseen ja elämänlaatuun.

### 2.3.1 Kaihi

Ihmisen ikääntyessä mykiön aineenvaihdunta heikkenee ja rakenteet saattavat myös paksuuntua. Silmässä oleva linssi eli mykiö on samentunut, minkä takia se läpäisee valoa huonosti ja näkö sumentuu. Mykiön valkuaisaine- ja lipidirakenteissa tapahtuu muutoksia, jotka tekevät mykiöt sameiksi. Kaihin oireita ovat näkökyvyn alentuminen ja muutokset, kuten värien näkemisen hankaloituminen ja kontrastiherkyyden aleneminen. Myös häikäistyminen lisääntyy, kun valo taittuu epätasaisesti samentuneessa mykiössä. Taudin tunnistamisen vaikeaksi tekee sen hidas eteneminen, minkä myötä potilas itse ei saata huomata näön muutoksia (Seppänen 2018a.) Hoitokeinona ikääntymiseen liittyvässä kaihissa on leikkaushoito, jossa samentunut mykiö vaihdetaan uuteen tekomykiöön. Tekomykiöllä voi nähdä jopa ilman silmälasia jos verkkokalvo on hyväkuntoinen (Jaatinen & Raudasoja 2017.)

### 2.3.2 Silmänpainetauti

Tauti vaurioittaa silmänpohjassa olevaa näköhermoa ja hoitamattomana voi johtaa vakavaan näkökyvyn heikkenemiseen. Jotta näkökyvyn heikentymistä voidaan vähentää, niin on tärkeää tunnistaa sairaus ajoissa ja aloittaa hoito. Mitä aiemmin hoito päästään aloittamaan, niin sitä parempi ennuste on (Vuoristo 2014). Silmänpainetautipotilas tunnistetaan yleensä koholla olevan silmänpaineen perusteella, mutta potilaalla saattaa olla normaalitkin silmänpaineet (10-21 mmHg), vaikka hänellä olisikin silmänpainetauti. Koholla olevan silmänpaineen takia näköhermonpään verenkierto ja aineenvaihdunta heikentyy. Tauti on sen alkuvaiheessa usein kokonaan oireeton. Taudin edetessä voi tuntea, että toinen tai molemmat silmät eivät näe tarkasti ja lukeminen saattaa vaikeutua. Toisen silmän näkökentän puutoksia voi olla hankala huomata, koska terveempi silmä usein kompensoi puutuvaa näkökenttää. Äkillisesti etenevän silmänpainetauti voi aiheuttaa potilaalle putkinäön, missä vähäinen osa näkökenttää on jäljellä. Silmänpainetaudin hoitokeinona on säännöllinen lääkehoito silmätippojen muodossa, joiden tavoitteena on alentaa silmänpainetta (Seppänen 2018b.)

### 2.3.3 Kuivasilmäisyys

Kuivasilmäisyys on jaettu riittämättömään kyynelten eritykseen ja ulkoisista ja sisäisistä tekijöistä johtuvaan liialliseen kyynelten haihtumiseen. Kuivasilmäisyys on siis silmän pinnan sairaus, mikä aiheuttaa inflammaatiota ja ärsytystä. Oireina ovat usein kuivuuden- tai roskantunne silmässä, kirvely ja kutina. Myös silmät saattavat vetistellä ja väsyä, mutta myös näöntarkkuus voi vaihdella (Holopainen ym. 2018.) Oireita voi pahentaa erityisesti kuiva ilma, ilmastointi, veto, tuuli ja epäpuhtaudet (Jaatinen & Raudasoja 2017). Jos tilanne pääsee pitkittymään silmän pinta vaurioituu ja kyynelten erityksen hermostollinen säätely heikentyy (Holopainen ym. 2018). Hoitokeinona on säännöllinen säilöntäaineettomien kostuttavien silmätippojen käyttö, joka on turvallista myös pitkäaikaisesti (Vuoristo 2014.)

### 2.3.4 Silmänpohjan ikärappeuma

Tautia arvioidaan olevan yli 60-vuotiaista noin kymmenesosalla ja yli 80-vuotiaista noin kolmasosalla. Rappeumaa on olemassa kahta erilaista tyyppiä eli kosteaa ja kuivaa. Kuivaa muotoa sairastaa noin 80% ja kosteaa noin 20% potilaista (Vuoristo 2014.) Taudin kuivassa muodossa verkkokalvon tarkan näön alueelle kerääntyy kuona-aineita, minkä lisäksi valoa aistivien solujen toiminta heikkenee. Kuiva ikärappeuma etenee hitaammin ja sen oireet ovat lievemmat, mutta siihen ei ole olemassa parantavaa hoitoa. Kosteassa ikärappeumassa silmänpohjan verisuonet kasvavat hallitsemattomasti ja tihkuttavat verta ympäristöön aiheuttaen turvotusta ja verkkokalvon kerrosten irtoamista toisistaan. Kosteaa ikärappeuman hoitomuotona on injektiot lasiaiseen, minkä avulla uudissuonia ei synny ja näön heikkeneminen hidastuu (Seppänen 2018c.) Ilman hoitoa ennuste on huono. Varhaisessa vaiheessa aloitettu hoito voi pysäyttää tai hidastaa taudin etenemistä (Vuoristo 2014.)

## 3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää ikääntyneillä henkilöillä esiintyviä silmäsairauksia ja niiden tunnistamista. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota sairaanhoitaja voi hyödyntää työskennellessään ikääntyneitten kanssa toteutettavassa hoitotyössä.

Tutkimuskysymykset ovat:

Minkä oireiden ja riskitekijöiden avulla sairaanhoitaja voi tunnistaa iäkkäiden silmäsairaudet?

Millainen on silmäsairauksien merkitys ikääntyneen henkilön elämässä?

## 4 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen

### 4.1 Laadullinen tutkimus ja kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on käytetty kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan luoda uudenlainen kuvaus tietystä aihealueesta. Kirjallisuuskatsausta voidaan myös käyttää terveydenhuollossa tehtävän toiminnan ohjaamiseksi näyttöön perustuvaksi (Stolt & Axelin & Suhonen 2016, 7.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jota sairaanhoitaja voi hyödyntää työskennellessään ikääntyneitten kanssa toteutettavassa hoitotyössä.

Aloittelevan tutkijan on suositeltavaa tunnistaa eri katsaustyyppien erot ja määrittää tavoite katsaukselle ennen työn aloittamista. Tieteellisten menetelmien puolesta on olennaista, että erityyppiset katsauksen osataan tunnistaa ja niiden tarkoituksen perustella osataan valita sopiva katsaus (Stolt ym. 2016, 18.)

Kirjallisuuskatsauksen prosessin eri vaiheiden tunteminen tekee katsausartikkeleiden ymmärtämisestä helpompaa ja myös kriittinen arviointi on sujuvampaa. Katsauksen vaiheet tulee kuvata selkeästi, jolloin lukija pystyy arvioimaan vaiheiden toteutustapaa ja luotettavuutta. Työn viisi vaihetta ovat katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, kirjallisuushaku ja aineiston valinta, tutkimusten arviointi, aineiston analyysi ja synteesi, tulosten raportointi (Stolt ym. 2016, 8.) Nämä vaiheet sisältyvät työhön ja ne on kirjattu selkeästi ja kattavasti, jolloin työn vaiheita on helppo seurata (Stolt ym. 2016, 23.)

### 4.2 Aineiston keruu

Huolellisen aiheen rajauksen ja pohdinnan jälkeen tehtiin käsitteiden määrittely ja aineiston haku (Hirsjärvi ym. 2009, 24). Aiheen keskeisiä käsitteitä ovat ikäryhmään liittyvät sanat ja eri silmäsairauksiin liittyvät sanat. Työssä käytettiin apuna Fintoa, minkä avulla saatiin tarkennettua sanoja ja löydettiin niitä lisää, joita voi käyttää apuna lähteiden hakuprosessissa. Englannin kieliset sanat haettiin käyttämällä MOT-

sanakirjaa. Ikäryhmää kuvaillessa käytettiin hakusanoina; iäkkäät, ikäihmiset, vanhukset, elderly, old people. Kun tietoa etsittiin silmäsairauksista niin hakusanoina ovat; silmäsairaudet, eye diseases, kaihi, cataract, glaukooma, glaucoma, kuivat silmät, dry eyes, silmänpohjan ikärappeuma, age-related macular degeneration.

Työhön sisällytettiin yleisimmät silmäsairaudet ja työn ulkopuolelle jätettiin harvinaisemmat silmäsairaudet, ja sairauden missä on liian laaja kokonaisuus eli retinopatian. Rajauksen avulla pystytiin keskittymään paremmin pieneen ryhmään sairauksia ja tuomaan tärkeimpiä asioita esille. Tunnistamisen apuvälineet tullaan kohdistamaan hoitohenkilökunnalle, mutta myös muutkin ihmiset voivat hyötyä löydetyistä tuloksista. Oletetaan että työn lopputuloksessa tulee esille tietoa silmäsairauksista ja varsinkin ohjeita sairaanhoitajille kuinka tunnistaa niitä hoitotyössä. Esille tulevan tiedon avulla hoitohenkilökunta voi oppia tunnistamaan potilaidensa oireista mahdollisen silmäsairauden. Lisätiedon avulla voidaan siis tunnistaa silmäsairauksia ja myös tunnistaa niitä ajoissa ennen kuin tauti on ehtinyt edetä pitkälle ja alkanut vaurioittaa näkökykyä ja elämänlaatua.

Hakutulosten määrä rajautui sisäänotto- ja poissulkukriteerien määrittelyllä taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteereistä

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Aineisto on julkaistu vuosina 2009-2019.	Aineisto on julkaistu ennen 2009.
Aineiston kielenä on suomi tai englanti.	Aineisto ei ole suomen- tai englanninkielinen
Aineisto käsittelee iäkkäiden silmäsairauksia.	Aineisto käsittelee nuoria tai aikuisia, käsittelee retinopatiaa tai silmätulehdusta.
	Aineistosta ei ole saatavilla kokotekstiä tai aineisto ei ole ilmainen.

Aineisto käsittelee kaihia, silmänpainetautiä, kuivasilmäisyyttä tai silmänpohjan ikärappeumaa.	Aineisto ei vastaa tutkimuskysymykseen.
Saatavilla kokonainen ilmainen teksti.	
Aineisto vastaa tutkimuskysymykseen.	

Tärkeimmät tiedonlähteet ja keskeisimmät tietokannat ja niiden käyttöliittymät löytyi Janet finnasta. Tietokannat joista tietoja on haettu ovat Medic, Pubmed, Evidence based nursing, Proquest ja Cinahl. Tärkeimpänä kirjallisuuden lähteenä työssä on ollut silmätautien käsikirja (Holopainen ym. 2018). Laajan tietokantansa puolesta hakuja on myös tehty vapaasanahauilla Googlella (Hirsijärvi ym. 2019). Saatujen tulosten käsittelyssä täytyi olla lähdekriittinen, koska kaikki saadut tulokset eivät perustu luotettaviin lähteisiin. Hakukoneen avulla on päässyt myös selailemaan luotettavia sivustoja kuten THL, terveystalo ja Duodecim.

Tiedonhaun tuloksia rajattiin käyttämällä eri hakukoneiden suodattimia, joiden avulla saatiin rajattua aineistot englannin- tai suomenkieliseksi ja, että se oli julkaistu vuosina 2009-2019. Suodattimien käytön jälkeen tiedonhaun tulokset käytiin läpi ensin otsikkotasolla, jolloin muutamia tuloksia karsiutui pois. Tämän jälkeen otsikoiden perusteella valittujen aineistojen tiivistelmät luettiin ja jätettiin pois sellaiset, mitkä eivät sopineet sisäänottokriteereihin. Lopulta valitut aineistot luettiin perusteellisesti läpi, minkä jälkeen tehtiin valinta siitä, että mitkä artikkelit valitaan kirjallisuuskatsaukseen. Tiedonhakuprosessi on ilmaistu tarkasti taulukoituna (Taulukko 2).

Taulukko 2. Tiedonhakuprosessi

Tietokanta ja tiedon hakupäivä	Hakusanat	Rajaus	Ha- kutu- los	Otsikon perus- teella	Tiivistelmän perusteella	Valitut artikkelit
<b>Pubmed</b> <b>12.1.2020</b>	elderly eye diseases	2009-2019, free full text, nursing jour- nals, English	11	10	8	2
<b>Ter- veysportti</b> <b>12.1.2020</b>	silmäsai- raudet	2009-2019	11	6	3	1
<b>Melinda</b> <b>12.1.2020</b>	silmäsai- raudet AND vanhukset	2009-2019	61	18	8	2
<b>Proquest</b> <b>12.1.2020</b>	elderly AND eye di- sease	2009-2019, full text, evi- dence-based healthcare, BMJ open, BMJ geriatrics, English	38	5	2	1
<b>Ebsco</b> <b>12.1.2020</b>	elderly OR aged AND eye disease	2009-2019, full text, major heading, Eng- lish	37	10	4	2

<b>Medic</b> <b>13.1.2020</b>	elderly AND eye diseases NOT heart	2009-2019, vain kokoteks- tit, suomi, englanti	43	4	0	0
----------------------------------	---	---	----	---	---	---

Opinnäytetyöhön valittiin tiedonhakujen avulla kuusi artikkelia, jotka olivat sisäänottokriteerien mukaisia. Artikkeleista kolme oli alkuperäistutkimuksia, kaksi oli katsausartikkeleita ja yksi lehtiartikkeli. Valitut artikkelit ja niiden kuvaukset ovat liitteenä työn lopussa (Liite 1.)

### 4.3 Tutkimusaineiston analysointi sisällönanalyysillä

Tutkimusaineiston analysoinnin keinona on käytetty sisällönanalyysiä. Analyysin tekeminen aloitettiin pelkistämällä, minkä mukaisesti valituista artikkeleista etsittiin lauseita, mitkä liittyivät tutkimuskysymykseen. Löydetyt lauseet yliviivattiin käyttämällä erivärisiä tusseja eli aineistot koodattiin. Yliviivauksien jälkeen saman sukuiset lauseet järjestettiin yhteen systemaattisesti (Stolt ym. 2016, 31.) Lauseiden luokittelun avulla löydettiin erilaisia kokonaisuuksia. Väritusseilla yliviivauksen jälkeen jokaisesta artikkelista tehtiin tiivistelmät erilliselle paperille, mikä sisälsi tutkimuksen tarkoituksen, käytetyt menetelmät ja keskeiset tulokset. Samassa vaiheessa valitut lauseet käännettiin englanninkielisestä suomenkieliseksi.

Saman sisältöisille asioille etsittiin yhdistävä tekijä. Yhdistävien tekijöiden hahmotte-  
lun apuna käytettiin taulukointia, mihin kerättiin artikkeleista löydetyt riskitekijät ja oireet (taulukko 3 & taulukko 4). Kerätty aineisto analysoitiin keskittyen eri silmäsairauksiin ja niiden tunnistamisen keinoihin. Aineiston analyysin päämääränä oli järjestää ja tehdä yhteenvetoa valittujen tutkimuksien tuloksista. Tämän vaiheen mukaisesti työssä järjesteltiin ja luokiteltiin aineistoa, sekä etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroja (Stolt ym. 2016, 30.) Analyysin avulla aineistoa selkiytettiin ja luotiin uutta tietoa tutkittavasta asiasta eli iäkkäiden silmäsairauksista (Eskola & Suoranta 2008, 137.) Sisällön aineiston teemoittelun taulukko löytyy liitteenä työn lopusta (Liite 2.)



## 5 Tulokset

Tässä luvussa kuvataan löydettyjä tuloksia, mitkä on saatu kuvailevan kirjallisuuskatsauksen mukaisen tiedonhaun ja sen sisällönanalyysin avulla. Työn pääluokiksi muodostui silmäsairauksien oireiden tunnistaminen, riskitekijöiden tunnistaminen ja elämänlaatuun liittyvät tekijät. Artikkeleissa oli paljon yhtäläisyyksiä, kun etsittiin kaihin, silmänpainetaudin, kuivasilmäisyyden tai silmänpohjan ikärappeuman riskitekijöitä ja oireita. Myös muutamia uusia riskitekijöitä ja oirekuvia löytyi mitä ei aikaisemmissa materiaaleissa ollut mainittuna. Näiden riskitekijöiden tai oireiden huomioiminen ja tiedostaminen voi auttaa hoitajia tunnistamaan iäkkäiden eri silmäsairauksia paremmin sairaanhoitajan työn hoitokohtaamisissa.

### 5.1 Silmäsairauksien riskitekijät ja oireet sairaanhoitajan apukeinona tunnistamisessa

Tutkimuksien mukaan on todettu olevan tiettyjä riskitekijöitä silmäsairauksien synty- miselle. Näiden riskitekijöiden tunnistamisen avulla voidaan huomata mahdollinen silmäsairaus ajoissa ja aloittaa siihen tarvittava hoito. Aikainen hoidon aloitus voi ennaltaehkäistä silmäsairauden etenemistä ja näköhaittojen- tai -vaivojen pahenemista (Marra & Wagley & Kupewaser & Campo & DLitt & Arroyo 2016). Näköhaittojen etenemisen estämisellä voidaan taata iäkkäille parempi elämänlaatu, kun päivittäisiä toimia voi suorittaa ilman hankaluuksia (Malet & Le Goff, Colin, Schweitzer, Delyfer, Korobelnik, Rougier, Radeau, Dartigues & Delcourt 2014). Löydetyt tulokset riskitekijöistä ovat taulukoitu tiivistetysti taulukkoon (taulukko3).

Taulukko 3. Silmäsairauksista ja niiden riskitekijöistä

Silmäsairaudet	Riskitekijät
Kaihi	Korkea ikä, diabetes. kortikosteroidien pitkäaikainen käyttö, UV-valolle altistuminen, silmän trauma, tupakointi. ionisoiva säteily,

	aiempi silmäleikkaus, perhehistoria, verenpainetauti.
<b>Silmänpainetauti</b>	Korkea ikä, korkea silmänpaine, perhehistoria.
<b>Kuivasilmäisyys</b>	Korkea ikä, naissukupuoli, anksiolyyttien käyttö, hormonaaliset häiriöt, liitossairaudet, masennuslääkkeiden käyttö, hypotyreoosi.
<b>Silmänpohjan ikärappeuma</b>	Korkea ikä, perhehistoria, suurempi BMI, verenpainetauti, taustalla oleva ateroskleroottinen sairaus, alhainen antioksidanttitaso, systeeminen tulehdus, auringonvalolle altistuminen, valkoihoisuus, tupakointi, geneettiset tekijät*.

\*Geneettiset tekijät; komplementtitekijä H:n (CFH) geenin ja LOC387715-geenin polymorfia, komplementtijärjestelmän C3:n ja CFB:n geenien sekä C1:n estäjän SERPING1-geenin alleeleilla on vähäinen vaikutus.

Chuan, Limin, Ganin, Tanin, Lamoureuxin, Mitchellin, Wangin, Wongin ja Chengin (2017) mukaan kaiken kaikkiaan naisilla oli huomattavasti korkeampi ikästandardoitu kaihin esiintyvyys verrattuna miehiin. Lisäksi kaihia todettiin enemmän yli 60-vuotiailla, joten iäkkäiden kohtaamisissa on hyvä pohtia myös silmäsairauksien mahdollisuutta. Myös Jensenin ja Tubækin (2017) mukaan silmäsairaudet kehittyvät kun ikää tulee lisää ja sitä myötä iäkkäillä on usein jokin silmäsairaus ja näiden sairauksien takia iäkkäillä on todettu olevan usein näkövammaisuutta. Lisäksi Chuan ja muiden (2017) tutkimukseen osallistuneista suurin osa (68.8%) ei edes ollut tietoisia siitä, että heillä oli kaihi. Diagnosoimattomista tapauksista noin puolet (50.5%) olivat molemminpuolisesti näkövammaisia kaihien takia.

Marra ja muut (2016) toteavat että kaihin syntyyn on yhteydessä diabetes, kortikosteroidien käyttö, UV-säteilylle paljastuminen ja silmän traumat. Yhteyttä on löydetty myös tupakoinnilla, ionisäteilyllä, silmänsisäisillä leikkauksilla, perhehistorialla ja korkealla verenpaineella. Näiden kaikkien riskitekijöiden huomioiminen iäkkäitä potilaita tavatessa, mutta osa näistä asioista on sellaisia joita voidaan välttää tai kehottaa vähentämään. Keskustelun avulla voidaan selvittää potilaan riskitekijät eri silmäsairauksille ja sen myötä voidaan pyrkiä minimoimaan altistuminen riskitekijöille.

Kaihia koskevien tutkimusten mukaan yhtäläisyytenä löytyi korkea ikä, minkä perusteella voidaan sairaanhoitajan työn hoitokohtaamisissa pitää mielessä kaihin mahdollisuus. Muita tärkeitä tuloksia olivat alempi kouluttautuminen, UV-säteilylle paljastuminen.

Greenin, Goodfellowin ja Kubien (2014) mukaan ajoittaiset tarkastukset ja silmäsairauksien hoidot voivat laskea niiden sairastavuutta. Ikä on silmänpainetaudin yksi riskitekijöistä. Lisäksi Greenin ja muiden (2014) mielestä iäkkäitä pitäisi kannustaa käymään silmätesteissä joka toinen vuosi. Myös korkea silmänpaine ja perhehistoria on todettu olevan riski silmänpainetaudin syntymiselle (Seppänen 2018b). Hoitokeinona on silmäpaineen lasku tai laserhoito. Pääsääntöisesti silmänpainetta lasketaan käyttämällä prostaglandiinia sisältäviä silmätippoja (Green ym. 2014.) Silmänpainetauti potilaat on haasteellista tunnistaa, kun heillä sairaus saattaa olla pitkään oireettona ja riskitekijöitäkään ei ole montaa. Tässäkin silmäsairaudessa ikä on riskitekijä, joten iäkkäitä kohdatessa on hyvä muistaa myös silmänpainetaudin mahdollisuus.

Maletin, (2014) mukaan kuivasilmäisyys oli yleisempää naisilla ja vähemmän yleisempää korkeakoulutetuilla. Kuivasilmäisyys oli yleisempää myös potilailla joilla oli korkea silmänpaine ja jotka käyttivät anksiolyyttejä. Suurin riskitekijä on ikä, mutta muita riskitekijöitä ovat naissukupuoli, hormonaaliset muutokset, liitossairaudet ja kuivattavien lääkkeiden käyttö, kuten masennuslääkkeet, antihistamiinit ja säilöntäaineellisten silmätippojen käyttö. Aktiovivia tekijöitä ovat tuuli, kuivailma ja ilmastointi. Ympäristöllisiä riskitekijöitä voidaan tunnistaa jos potilas joutuu olemaan pit-

kään kuivassa ilmassa tai ilmastoidussa paikassa. Jos iäkkäällä epäillään kuivasilmäisyyden mahdollisuutta, niin voidaan myös huomioida ympäristön riskitekijät ja tunnistaa ne.

Seitsosen, Onkamon, Immosen ja Järvelän (2009) mukaan silmänpohjan ikärappeuma on yleisin näkövammaisuutta aiheuttava sairaus länsimaissa. Riskitekijöitä ovat tupakointi ja ikä, mitkä ovat ei-geneettisiä. Sairastumisriskiin geneettisistä tekijöistä vaikuttavat komplementtitekijä H:n (CFH) geenin ja LOC387715-geenin polymorfiat. Väehäistä vaikutusta on komplementtijärjestelmän C3:n ja CFB:n geenien sekä C1:n estäjän SERPING1-geenin alleeleilla. Taudin riskiä lisäävät myös ylipaino ja vähäinen liikunta. Riskiä sairastua vähentävät kalan ja vihannesten käyttö (Seitsonen ym. 2009.) Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat tiettyjen geenien tunnistamiseen, joten niitä on liian hankala huomioida riskitekijöinä tavallisissa sairaanhoitajan työn hoitokohtaamisissa. Mutta tämän tutkimuksen mukaan riskitekijöitä, joita voidaan tunnistaa olivat tupakointi ja ikä.

Marran ja muiden (2016) mukaan silmänpohjan ikärappeumassa riskitekijöitä on perhehistoria, korkea BMI, korkea verenpaine, ateroskleroottinen sairaus, matalat antioksidanttitasot, systeeminen tulehdus ja auringonvalolle altistuminen. Myös tupakointi, ikä ja valkoihoisuus on riskejä silmän pohjan rappeumalle.

Silmänpohjan ikärappeuman riskitekijöistä yhtäläisyyksiä (Seitsonen ym. 2009) ja (Marra ym. 2016) tutkimusten mukaan olivat tupakointi, ikä ja ylipaino. Sairaanhoitajan olisi hyvä hallita näiden asioiden tunnistaminen, jotta voidaan löytää iäkkään mahdollinen silmänpohjan ikärappeuma työn hoitokohtaamisissa. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsausten perustella löydettiin useita eri silmäsairauksien oireita, joita apuna käyttämällä sairaanhoitaja voi tunnistaa jo alkaneen silmäsairauden. Tunnistamisen avulla voidaan alkaa hoitamaan silmäsairautta ja hidastaa sen etenemistä (Holopainen ym. 2018). Eri silmäsairauksien yleisimmät oireet on koottu tiivistetysti taulukkoon (taulukko 4).

Taulukko 4. Eri silmäsairauksien oireista

Silmäsairaus	Yleisimmät oireet
<b>Kaihi</b>	Kirkkauden kokeminen, halojen näkeminen, heikentynyt näöntarkkuus, ajaminen yöllä vaikeutuu, tuplanäkö, lukeminen vaikeutuu.
<b>Silmänpainetauti</b>	Korkea silmänpaine
<b>Kuivasilmäisyys</b>	Ikävä tunne silmässä, valonarkuus, rakeinen tunne, kipeät silmät, näön hämärtyminen, huono näkökyky, Päivittäisten toimien kuten lukeminen, tv:n katselu ja autolla ajaminen pimeään aikaan hankaloituu.
<b>Silmänpohjan ikärappeuma</b>	Näkökentän keskiosassa viivojen vääristyminen, laaja puutosalue näkökentässä, lukemisen vaikeutuminen, kasvojen tunnistuksen haasteellisuus, autolla ajaminen haasteellista.

Greenin ja muiden (2014) mukaan silmänpainetaudissa oireina ovat näkökentän muutokset, mitkä voivat johtaa sokeutumiseen. Varsinaisia oireita löytyi hyvin niukasti, joten silmänpainetaudin tunnistamisessa kannattaakin panostaa enemmän riskitekijöiden huomioimiseen kun niitä tunnetaan enemmän. Mutta silmänpainetautiakin aiheuttaa näön heikentymistä, joten tätä voidaan pitää yhtenä oireena mikä kannattaa aina huomioida ja muistaa silmäsairauden mahdollisuus. Iäkkäitä voidaan ohjata testaamaan myös omaa näköä, kun usein terve silmä kompensoi heikomman silmän näköä, jolloin yhteinen näkökenttä voi olla normaali. Silmänpainetauti saattaa myös pitkälle edetessä aiheuttaa putkinäön jota voidaan pitää yhtenä oireena ja tunnistettavana asiana (Seppänen 2018b.)

Malet ja muiden (2014) mukaan potilaat joilla on kuivasilmäisyyttä kokevat usein epä mukavuutta silmässä. Vakavampia tyyppisiä oireista ovat sarveiskalvon vauriot, kuten sarveiskalvon arvet ja epiteelien poistuminen käytöstä, mistä tulee enemmän tai vähemmän vakava näön heikkeneminen. Potilaat kokivat myös valonarkuutta, ra keista tunnetta, kivuliaisuutta silmissä ja heikkoa näöntarkkuutta. Myös lukeminen, tv:n katselu ja ajaminen olivat hankalia toimia suorittaa. Kuivasilmäisyyden oireiden tunnistamisen kulmakivenä on enemmänkin erilaiset epämiellyttävät tuntemukset silmässä. Lisäksi vaikutukset jokapäiväisissä toimissa esiin tulleissa hankaluuksissa voivat viitata kuivasilmäisyyteen.

Seitsosen ja muiden (2009) mukaan pitkälle edennyt silmänpohjan ikärappeuma aiheuttaa laajan puutosalueen näkökenttään ja vaikeuttaa päivittäisten toimien tekemistä, kuten lukemista ja kasvojen tunnistamista. Marran ja muiden (2016) mukaan silmänpohjan ikärappeumassa potilaat kokevat katsoessa heiluvaista kuvaa ja keskeisen näkökentän näkökyvyn heikkenemistä. Silmänpohjan ikärappeuman tunnistamisen pääpiirteenä on näkökyvyn heikkeneminen varsinkin keskeisessä näkökentässä, minkä huomaa varsinkin siitä, että kasvojen tunnistaminen on hankaloitunut. Myös päivittäisten toimien hankaloituminen on tunnistettava piirre silmänpohjan ikärappeumassa.

## 5.2 Silmäsauroksien vaikutus ikääntyneen elämänlaatuun

Tässä kappaleessa on kuvataan saatujen tulosten avulla millainen merkitys silmäsauroksilla on ikääntyneen henkilön elämässä. Kappale selvittää silmäsauroksien aikaisen tunnistamisen ja hoidon tärkeyden.

Näkökyky vaikuttaa suuresti jokapäiväiseen toimintaan ja elämänlaatuun. Kun näkökyky heikkenee niin silloin, usein vaikeutuu päivittäisten toimien tekeminen kuten lukeminen, ajaminen tai tv:n katselu (Malet ym. 2014.) Jensenin ja Tubækin (2017) mukaan näkökyvyn heikennyttä iäkkäät ovat tunteneet eristäytyneisyyttä ja masennusta, mikä on vaikuttanut heidän elämänlaatuun. Iäkkäiden henkilöiden silmäsaurodet olisi tärkeää tunnistaa ajoissa, jotta päivittäisiä toimia pystytään tekemään ja nauttimaan omista tärkeistä puuhista, mitkä tuovat elämään iloa. Marra ja muiden

(2016) mukaan potilaat kokevat usein häpeää, vihaa, masennusta, yksinäisyyttä ja pelkoa näön heikkenemisestä. Pelkoa koetaan usein kotona selviämisestä ja jokapäiväisestä elämisestä selviämisestä. Silmäsairauksilla on vaikutusta myös iäkkäiden henkilöiden mielenterveyteen.

Kaihin on todettu olevan johtava syy sokeutumiselle ja toiseksi suurin näkövaikeuksien aiheuttaja maailmanlaajuisesti. Puolella tutkimuksen tapauksista oli näkökyvyn vaajatoimintaa ja merkittävästi heikentynyt elämänlaatu (Chua ym. 2017.) Chua ja muut (2017) olivat sitä mieltä että, henkilöt joilla on kaihi kokevat usein näön hämärtymistä, kontrastin menetystä, haloja ja näkevät kirkkaita heijastuksia, mitkä voivat vaikuttaa suuresti potilaan kykyyn suoriutua päivittäisistä askareista. Marran ja muiden (2016) mukaan kaihia sairastavat kokevat häikäiseviä valoja, haloja, vähentynyttä näön tarkkuutta, hankaluutta ajaa autoa yöllä, monikuvia ja vaikeutta lukea.

Marran ja muut (2016) halusivat tutkimuksessaan tuottaa apukeinoja terveydenalalla työskenteleville, jotta he voivat tunnistaa aikaiset merkit sairauksista. Aikainen tunnistaminen on tehokkain tapa pienentää näkökyvyn menetystä. Tunnistamalla riskiryhmään kuuluvat henkilöt, joilla on suurempi riski kaihiin tai silmänpohjan ikärappeumaan, niin niillä tiedoilla voidaan auttaa iäkkäiden parissa työskentelevää hoitohenkilökuntaa. Näkökyvyn muutosten tunnistaminen on ensisijaisen tärkeä huomata, minkä avulla voidaan lähteä pohtimaan potilaan mahdollisen silmäsairauden tilaa ja oireita vielä syvemmin.

Tutkimuksen potilas mainitsi että häneltä pitäisi kysyä pystyykö hän lukemaan lehteä tai että miten näit kymmenen vuotta sitten (Marra ym. 2016.) Joten näön muutoksiin on hyvä kiinnittää huomiota ja sen avulla voidaan tunnistaa jos potilaalla on silmäsairaus. Green ja muut (2014) suosittelivat, että terveydenalan työntekijät työskentelisi yhteistyössä, jotta potilailla on pääsy tarvittaviin taudin tutkimuksiin ja hoitoon. Lisäksi he pitivät tärkeänä hyvää yhteistä kommunikointia terveydenalan työntekijöillä. Hoitotapaamisissa ei ole ehkä ensimmäisenä mielessä silmäsairaudet, joten niiden riskitekijöiden ja oireiden tunteminen olisi tärkeää, jotta ne voidaan tarvittaessa tunnistaa potilaan kertomuksesta. Jensenin ja Tubækin (2017) mukaan onkin tärkeää,

että iäkkäät tutkitaan kunnolla, kun he ovat sairaanhoitajan- tai lääkärinvastaanotolla. Lisäksi on myös suositeltavaa että iäkkäille tehtäisiin silmien tutkimus, kun he menevät palvelutaloon.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Työn eettisyys ja luotettavuus varmistettiin sillä, että artikkelit ja lähteet joita työssä käytettiin olivat luotettavia. Luotettavat lähteet ovat tuoreita, tieteellisiä ja liittyvät opinnäytetyön aiheeseen. Lähteet on haettu sosiaali- ja terveysalan luotettavista artikkelitietokannoista. Työssä käytetyt artikkelit vastasivat hyvin sisäänottokriteereitä, joten opinnäytetyön tulokset ovat hyvin yleistettäviä. On huomioitava, että tietoa iäkkäiden silmäsairauksien hakemisessa löytyi runsaasti, joten jotkut artikkelit ovat saattaneet jäädä huomaamatta runsauden ja siitä johtuneen tarkan rajauksen puolesta.

Oma eettisyys varmistettiin sillä että työ kirjoitettiin rehellisesti ja lähdeviitteet merkittiin oikein eikä plagioitu. Työ tehtiin yhden ihmisen toimesta, joten vastuu työn prosessista on ollut täysin yhden ihmisen harteilla. On suositeltu että hakuprosessin luotettavuuden varmistamiseksi työtä tekisi kaksi ihmistä (Stolt ym. 2016, 27). Opinnäytetyössä on pyritty tulkitsemaan tuloksia ilman ennakko-oletuksia ja vältetty omien mielipiteiden liiallista vaikutusta.

Jotta hyvä tieteellinen käytäntö varmistuu, niin työn teossa on noudatettu rehellisyyttä ja muutenkin tarkkuutta tulosten käsittelyssä. Tiedonhankinta- ja arviointimetelmäni ovat eettisesti kestäviä, kun ei loukata kenenkään yksityisyyttä ja tuloksia on käsitelty rehellisesti. Opinnäytetyössä on tarkasteltu muiden tutkijoiden tekemiä töitä, joten on tärkeää että heidän saavutuksensa on otettu huomioon ja niille on annettu niille kuuluva arvo kun niihin on viitattu. Työssä lähteet on merkitty huolelli-



sesti, varsinkin kun viitataan toisen kirjoittajan teksteihin. On varmistettu että tutkimuksen suunnitelma ja toteutus raportoidaan oikein, jotta se vastaa sille asetettuja vaatimuksia (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012.)

Työssä käytettiin useita englannin kielisiä tutkimuksia ja lähteitä, joten käännöksiä tehdessä on saattanut tulla väärin ymmärryksiä. Käännösprosessi tehtiin perusteellisesti ja täsmällisesti. Kaikki työvaiheet ja hakuprosessi on kirjattu laajasti, joten lukijan on helppo seurata niistä tutkimuksen etenemistä.

## 6.2 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää ikääntyneillä henkilöillä esiintyviä silmäsairauksia ja niiden tunnistamista sairaanhoitajan työssä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota sairaanhoitaja voi hyödyntää työskennellessään ikääntyneitten kanssa toteutettavassa hoitotyössä. Tämän tavoitteen täyttymiseksi opinnäytetyössä on löydetty silmäsairauksien riskitekijöitä ja oireita, jotka sairaanhoitajan olisi hyvä hallita. Silmäsairauksien tunnistamisen käsitteleviä artikkeleita löytyi hyvin, joten niitä päästiin tarkastelemaan ja löytämään useita tunnistamisen keinoja ja riskitekijöitä. Näiden tulosten avulla voidaan jatkossa tunnistaa silmäsairaudet paremmin ja aloittaa tarvittava hoito.

Tuloksien avulla selvisi, että iäkkäiden henkilöiden silmäsairaudet ilmenevät usein näkökentän muutoksina, sekä vaikeuksina toteuttaa päivittäisiä askareita, kuten lukemista ja ajamista (Malet ym. 2014). Erityisesti kaihissa, silmänpainetaudissa ja kuiva-silmäisyydessä näkökyky ja näöntarkkuus voi alentua, joten iäkkään näkökyvyn aleneminen ei välttämättä johdu niin sanotusta ikänäöstä, vaan taustalla saattaa olla jokin silmäsairaus (Holopainen ym. 2018). Kun taas silmänpohjan ikärappeumassa tulee enemmänkin näön muutoksia, jolloin viivat saattavat vääristyä ja keskeisen näkökentän näöntarkkuus heikentyä (Seitsonen ym. 2009).

Artikkeleista löydettiin useita eri riskitekijöitä silmäsairauksille, joiden avulla voidaan tunnistaa riskit sairastua johonkin silmäsairauteen ja myös niiden avulla voidaan pohdita olisiko potilaalla mahdollisesti jokin silmäsairaus. Näiden riskitietojen perusteella voidaan lähteä tarvittaessa keskustelemaan potilaan näkökyvyn muutoksista ja pohdita yhdessä jos taustalla voisikin olla jokin silmäsairaus. Myös potilaat itse voivat oppia tunnistamaan omat riskitekijät tietyille silmäsairaудelle ja sen myötä seurata jos oireita ilmaantuu.

Kaihin, silmänpainetaudin ja silmänpohjan ikärappeuman riskitekijöinä kaikilla oli yhdistävänä tekijänä perhehistoria, joten potilailta voisi tiedustella, että onko vanhemmilla ollut jokin silmäsairaus. Kaikilla tässä tutkimuksessa käsitellyillä silmäsairauksilla riskitekijänä oli korkea ikä, minkä takia juuri iäkkäisiin henkilöihin tulisi kiinnittää huomiota, koska on suuri todennäköisyys, että iäkkäältä löytyy jokin silmäsairaus. Kaihissa ja silmänpohjan ikärappeumassa oli paljon samankaltaisia riskitekijöitä, kuten tupakointi, verenpainetauti ja UV- tai auringonvalolle altistuminen (Marra ym. 2016) ja (Seppänen 2018c). Kuivasilmäisyyden riskien tunnistamisessa esille tuli naissukupuoli ja tämän taustalta hormonaaliset häiriöt myös (Maletin ym. 2014).

Tämän opinnäytetyön kaltaisia töitä on julkaistu muutamia kappaleita, mutta ne eivät ole suoraan samassa linjassa tämän työn kanssa. Tässä työssä on omanlaisensa tutkimuskysymys, minkä avulla saadaan uutta ajankohtaista tietoa iäkkäiden henkilöiden silmäsairauksien tunnistamisen keinoista. Opinnäytetyön vahvana puolena voidaan pitää sen tarkkaa keskittymistä iäkkäisiin ja neljään eri silmäsairauteen (kaihi, silmänpainetauti, kuivasilmäisyys, silmänpohjan ikärappeuma). Varsinkin kuivasilmäisyyttä ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa käsitelty, joten se luo uutta näkökantaa silmäsairauksien tunnistamiselle. Työssä on selvitetty neljän eri silmäsairauden oireita ja riskitekijöitä, joiden avulla voidaan tunnistaa sairaus ajoissa ja aloittaa tärkeä hoito, jotta sairaus ei pääsisi etenemään ja aiheuttamaan vaurioita näkökyvyn ja laskemaan iäkkäiden elämänlaatua.

### 6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Iäkkäiden henkilöiden silmäsairauksien tunnistamiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota terveydenhoitoalalla, varsinkin nyt kun ikärakenne muuttuu ja se painottuu enemmän iäkkäisiin ihmisiin, joten on oletettavaa että silmäsairauksien määrätkin ovat nousussa.

Hoitoalan ammattilaisille täytyisi voida tarjota lisää tietoa silmäsairauksista ja niiden tunnistamisen keinoista, jotta voidaan tunnistaa mahdollinen silmäsairaus millä tahansa sairaanhoitajan työn hoitotapaamisella tai kohtaamisella.

Erityisesti kaihin tunnistamisen keinoja löytyi hyvin niukasti, joten kaihista olisi syytä tehdä lisää tarkempia tutkimuksia. Jatkotutkimuksia voisi tehdä myös keski-ikäisten silmäsairauksien tunnistamisesta, koska muutamissa artikkeleissa tuli esille se, kuinka monet silmäsairaudet voivat alkaa jo keski-ikässä (Chua ym. 2017: Seitsonen ym. 2009). Opinnäytetyössä keskityttiin neljään eri silmäsairauteen, joten muista yleisistä silmäsairauksista, kuten retinopatiasta olisi hyvä tehdä myös lisää tutkimuksia, minkä myötä siitä tuotaisiin myös lisää tietoa ja tunnistamisen keinoja esille. Lisäksi diabeettisesta retinopatiasta olisi hyvä saada lisää tietoa, koska se on yksi vakavaa näkövammaa aiheuttavista sairauksista, niin sen tunnistaminen on myös tärkeää (Komulainen & Tarnanen & Summanen 2017). Tähän työhön ei sisällytetty retinopatiaa sen laajan kokonaisuuden vuoksi.

## 7 Lähteet ja liitteet

Chua, J & Lim, B & Fenwick, E & Tau Liang Gan, A & Grace Tan, A & Lamoureux, E & Mitchell, P & Jin Wang, J & Yin Wong, T & Cheng, C-Y 2017. Prevalence, risk factors and impact of undiagnosed visually significant cataract: the Singapore epidemiology of eye diseases study. Viitattu 20.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Proquest

Eskola, J & Suoranta, J 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 8. painos. Osuus-kunta vastapaino.

Green, C & Goodfellow, J & Kubir, J 2014. Eye care in elderly. Viitattu 24.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Pubmed

Hirsijärvi, S & Remes, P & Sajavaara P 2009. Tutki ja kirjoita. 21. painos. Helsinki: Tammi.

Holopainen, J & Seppänen, M & Kaarniranta, K & Setälä, N & Uusitalo, H 2018. Silmätautien käsikirja. 1. painos. Kustannus Oy Duodecim.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 22.11.2019. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Jaatinen, T & Raudasoja, J 2017. Suomalaisten sairaudet. 5. painos. Sanoma Pro Oy.

Jensen, H & Tubæk 2017. Elderly people need an eye examination before entering nursing homes. Viitattu 20.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Ebsco

Kniivilä, S & Lindblom-Ylänne, S & Mäntynen, A 2007. Tiede ja teksti. 1. painos. WSOY.

Komulainen, J & Tarnanen, K & Summanen, P 2017. Diabeettinen retinopatia- diabetekseen liittyvä silmäsairaus. Duodecim käypä hoito. Viitattu 1.4.2020.  
<https://www.kaypahoito.fi/khp00059>

Leppäluoto, J & Rintamäki, H & Vakkuri, O & Vierimaa, H & Lauri, T 2019. Anatomia ja fysiologia : rakenteesta toimintaan. Sanoma Pro Oy.

Malet, M & Le Goff, M & Colin, J & Schweitzer, C & Delyfer, M-N & Korobelnik, J-F & Rougier, M-B & Radeau, T & Dartigues, J-F & Delcourt, C 2014. Dry eye disease in French elderly subjects: the alienor study. Viitattu 23.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Pubmed

Marra, K & Wagley, S & Kupewaser, M & Campo, R & DLitt, MD & Arroyo, J 2016. Care of older adults: role of primary care physicians in the treatment of cataracts and macular degeneration. Viitattu 23.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Ebsco

Nygren, J 2007. Näköaisti. Yle. Viitattu 25.3.2020. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2007/01/18/nakoaisti>

Näköaistimus N.d. Näkövammaisten liitto. Viitattu 30.11.2019.  
<https://www.nkl.fi/fi/etusivu/nakeminen/aistimus>

Seitsonen, S & Onkamo, P & Immonen, I & Järvelä, I 2009. Silmänpohjan ikärappeuman alttiuserien tunnistaminen -molekyyli-genetiikan menestystarina. Lääketieteellinen aikakausikirja duodecim. Viitattu 23.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Terveysportti

Seppänen, M 2018a. Kaihi. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 18.11.2019.  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00921](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00921)

Seppänen, M 2018b. Silmänpainetauti. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 18.11.2019. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00452](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00452)

Seppänen, M 2018c. Silmänpohjan ikärappeuma. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 18.11.2019. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00922](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00922)

Stolt, M & Axelin, A & Suhonen, R 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä.

Tarnanen, K & Välimäki, J & Komulainen, J 2019. Kaihi on yleinen, leikkauksella hoidettava sairaus. Duodecim käypä hoito. Viitattu 5.4.2020. <https://www.kaypa-hoito.fi/khp00052>

Vehmanen, M 2016. Glaukooma löytyy usein sattumalta. Diabeteslehti. Viitattu 21.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Melinda

Vuoristo, M 2014. Silmänsairaus voi alkaa salakavalasti. Apu-toimitus. Viitattu 21.02.2020 <https://janet.finna.fi>, Melinda

Yleisimmät silmänsairaudet N.d. Laservisioon. Viitattu 6.4.2020. <http://www.laservisioon.fi/silmalaakaran-vastaanotto/yleisimmat-silmasairaudet/>

## Liitteet

### Liite 1. Tutkimusaineisto esiteltynä

Tekijät, vuosi, maa	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
Catherine Green, 2014, Australia	Tarjota opastusta alan harjoittajille iäkkäiden yleisimpien silmäsairauksien tunnistamiseen ja hoitoon.	Poikittaistutkimus, väestöpohjainen. Melbourne Visual Impairment Project ja Blue Mountains Eye Study.	Silmäntutkimukset voivat vähentää sairastavuutta. Iäkkäiden pitäisi käydä tutkimassa silmät ainakin kahden vuoden välein.
Florence Malet & Melanie Le Groff & Josph Colin & Cedric Schweitzer & Marie-Noelle Delyfer & Jean-Francois Korobelnik & Marie-Benedicte Rougier & Thierry Radeau & Jean-Francois Dartgues & Cecile Delcourt, 2014, Ranska	Kuvailla kuiva silmäisyyttä iäkkäillä ranskalaisilla.	Väestöpohjainen, kysely ja TBUT-testi (tear breakup time)	Sairaudesta kärsii enemmän naiset ja vähemmän koulutetut. Sairaus oli yleisempää myös henkilöillä joilla oli korkeampi silmänpaine ja jotka käyttivät anksiolyyttejä. 29.6%:lla tutkittavista todettiin kuivasilmäisyyttä.
Kyle V. Marra & Shant Wagley & Mark C. Kuperwasser & Rafael Campo &	Helpottaa optimaalista hoitoa kaihiin ja silmänpohjan ikärap-	Vertaisarvioidut artikkelit.	Hyvin koordinoitu silmien hoito voi parantaa kaihin hoitoa ja vähentää riskiä menettää näkökyky

DLitt & Jorge G. Arroyo, 2016, Yhdysvallat.	peumaan. Kertomalla tietoa ja riskitekijöitä.		silmänpohjan ikärappeuman takia.
Sanna Seitsonen & Päivi Onkamo & Ilkka Immonen & Irma Järvelä, 2009, Suomi	Silmänpohjan ikärappeuman alttiusgeenien tunnistaminen.	Potilasaineisto. Kytäkenttäanalyysitutkimus.	Altistava geeni-paikka kromosomi 1q32 ja myös komplementtitekijä H (CFH) geeni. Myös perimälle altistava geeni sijaitsee kromosomissa 10q26 ja HTRA1- ja LOC387715-geenit ovat yhteydessä sairastavuuteen.
Hanne Jensen & Gitte Tubæk, 2017, Tanska		Silmätutkimukset ja kysely terveyshistoriasta.	22% tutkittavista oli näkövammaisia, 13% sosiaalisesti sokeita, 15% suositeltiin lasseja, 36% suositeltiin käyntiä optikolla, 32% oli oikea optiikka. On suositeltavaa että iäkkäät käyvät silmätutkimuksessa ennen kuin menevät palveluun.



Jacqueline Chua & Blanche Lim & Eva K. Fenwick & Alfred Tau Liang Gan & Ava Grace Tan & Ecosse Lamoureux & Paul Mitchell & Jie Jin Wang & Tien Yin Wong & Ching-Yu Cheng, 2017, Singapore	Määrittää yleisyyttä, riskitekijöitä ja vaikuttaa diagnosoimattomiin näkökykyyn merkittävästi vaikuttaviin kaiheihin.	Väestöpohjainen tutkimus. Silmätutkimusten tulokset ja kysely.	68.8% tutkittavista eivät olleet tietoisia, että heillä on kaihi. Tiedottomuus kaihia sairastavilla yhdisti malesialainen tausta, alempi koulutus, työttömyys ja diabetes. Iäkkäiden olisi hyvä käydä silmien tutkimuksessa usein.
---	---	--	--

## Liite 2. Sisällönanalyysin teemoittelu

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääkategoria
<p>"The ability of primary care physicians to identify early signs of cataracts and AMD."</p> <p>"Uudissuonten kasvuun myötä tarkan näön alue arpeutuu ja sen toiminta lakkaa."</p> <p>"Important to identify symptoms of dry eye disease."</p> <p>"Recognize various symptoms in elderly eye disease."</p>	<p>Terveystieteiden henkilökunnan kyky tunnistaa aikaiset merkit kaihista ja silmän pohjan ikärappeumasta.</p> <p>Tarkan näön alueen toiminnan lakkaaminen.</p> <p>Tärkeää tunnistaa kuivasilmäisyyden oireet.</p> <p>Tunnistaa eri oireet iäkkäiden silmätauteissa.</p>	<p>Oireiden tunnistaminen.</p> <p>Vaikutukset näkökykyyn.</p> <p>Silmätautien oireet.</p>	<p>Silmätautien tunnistamisen keinojen luominen.</p>	<p>Sairaanhoitajan kyky tunnistaa silmätauteja.</p>

<p>" Early detection is the most-effective method of reducing vision loss."</p> <p>"Timely detection and treatment of eye disease can reduce its morbidity."</p> <p>"Advanced age is considered as a major risk factor."</p> <p>"Identify at-risk individuals."</p>	<p>Varhainen havaitseminen on tehokain tapa vähentää näön heikkene- mistä.</p> <p>Silmäsairauden oi- kea aikainen ha- vaitseminen ja hoito voi vähentää sen sairastavuutta.</p> <p>Korkeampaa ikää pidetään tärkeänä riskitekijänä.</p> <p>Tunnistaa riskiry- hmät.</p>	<p>Aikainen tun- nistaminen.</p> <p>Riskitekijöiden tietäminen.</p>	<p>Risk- itekijöihin liittyvät tekijät.</p>	<p>Sairaanhoitajan kyky tunnistaa silmäsairaudet.</p>
<p>" Cataracts are the most preva- lent leading cause of blind- ness."</p> <p>"Anxiety about deteriorating vi- sion, safety within the home and managing everyday life."</p> <p>"Lead to a nega- tive spiral of iso- lation and de- pression and leads to re- duced quality of life."</p> <p>"Difficulty with tasks such as reading and driving."</p>	<p>Kaihi on johtava sokeutta aiheut- tava sairaus.</p> <p>Näön heikkenemi- sen myötä koetaan ahdistusta kodin turvallisuudesta ja elämän hallinnasta.</p> <p>Negatiivinen eristys ja masennuksen kierre johtavat elä- mänlaadun heikke- nemiseen.</p> <p>Tehtävien suorit- tamisen vaikeus.</p>	<p>Näön menetys.</p> <p>Pelkonäkökyvy- n menetyksestä.</p>	<p>Elämänlaatu- un liittyvät tekijät.</p>	<p>Silmäsairauk- sien merkitys ikääntyneen elämänlaatuun.</p>



